

EXHIBIT



4199903692050050701000001300050310 102006000079

방식심사란	당	당	심사관

【서류명】 특허이의신청 보정서

【수신처】 특허청장

【제출일자】 2006.04.07

【특허이의신청인】

【성명】 오지영

【출원인코드】 4-1999-036920-5

【사건의 표시】

【특허(등록)번호】 10-0534536-00-00

【특허이의신청번호】 10-2006-000079

【특허이의신청일자】 2006.03.08

【발명의 명칭】 한지장치

【제출원인】

【접수번호】 2-1-2006-0059983-05

【접수일자】 2006.03.08

【보정할 서류】 이의신청서

【보정할 사항】

【보정대상항목】 신청이유

【보정방법】 정정

【보정내용】

【신청이유】 별지와 같음

【보정할 사항】

【보정대상항목】 증거방법

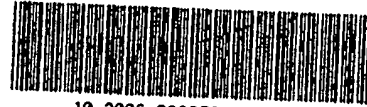
【보정방법】 정정

【보정내용】

【증거방법】 강제2호증의 1 내지 강제13호증

2-1

2-1-2006-5057201-i2



10-2006-000079

2006.04.07

출원등록서비스과(방인환)



BEST AVAILABLE COPY

【취지】 특허법시행규칙 제13조의2·실용신안법시행규칙

제27조·디자인보호법시행규칙 제28조의 규정에 의하여 위와 같이
제출합니다.

특허이의신청인

오지영



【수수료】

【보정료】

13,000원

【신청이유】

2006년 3월 8일자로 제출한 이의신청 제2006-000079호에 대하여 다음과 같이 이의신청의 이유를 보충합니다.

- 다 음 -

I. 본 특허발명의 출원경과

특허발명 제534536호(이하 "본 특허발명"이라 함)는 "힌지장치"에 관한 것으로서, 2002년 12월 18일자로 출원되었으며, 2005년 12월 1일자로 등록되었습니다. 본 특허발명의 공고일은 2005년 12월 8일로서, 이에 대해서는 이미 제출한 갑제1호증(본 특허발명의 등록특허공보 사본)의 내용과 같습니다.

II. 본 특허발명의 개요

1. 본 특허발명의 목적

본 특허발명은 종래의 폴더형 휴대 전화기에서 힌지로 연결된 두 유닛이 180도까지 펼쳐지기가 어려운 것을 해결하기 위한 것으로서, 본 특허발명의 목적은 두 케이스유닛이 180도까지 펼쳐질 수 있는 힌지장치를 제공하는 것입니다.

또한, 본 특허발명의 다른 목적은 두 케이스유닛이 180도로 펼쳐졌을 때 두 케이스유닛이 동일면 상에 놓이도록 하는 힌지장치를 제공하는 것이며, 더

나아가 두 케이스유닛이 360도까지 펼쳐질 수 있는 힌지장치를 제공하는 것입니다.

2. 본 특허발명의 구성

상술한 목적을 해결하기 위해, 본 특허발명 제1항은 2개의 회전부재, 2개의 직선이동부재, 2개의 탄성부재 및 이들을 수용하는 케이스를 포함하고 있습니다. 제1항의 내용을 참조하면 다음과 같은 2개의 특징을 갖고 있습니다. 즉,

- (1) 2개의 회전부재가 서로 다른 회전축선을 중심으로 회전하고 ("특징 1"),
- (2) 회전부재 및 직선이동부재가 접촉하며 상호 작용을 하면서 두 유닛을 특징적인 회전특성에 따라 선회시키는 것을 특징으로 하고 있습니다 ("특징 2").

즉, 제1항의 힌지장치는 2개의 회전부재가 각각의 유닛에 연결되고 서로 다른 회전축선을 중심으로 회전하며, 각 회전부재에 대응하여 직선이동부재 및 탄성부재가 각각 제공되고, 두 유닛은 서로 다른 회전축선을 중심으로 회전하면서 180도 개방 및 360도 회전을 할 수 있습니다.

3. 본 특허발명의 효과

본 특허발명의 등록공보에 기재된 바에 따르면, 본 특허발명의 힌지장치는 폴더형 휴대 전화기가 180도까지 펼쳐지는 것을 가능하게 하는 것을 효과로 강조하고 있습니다.

또한, 본 특허발명의 출원인이 2004. 12. 15. 일자로 제출한 의견서에 따르면, 회전부재 및 직선이동부재(혹은 접촉부재) 간의 상호 작용에 의해서 특징적인 회전특성을 가질 수 있다고 강조하고 있습니다.

4. 본 특허발명의 기술내용 정리

본 특허발명의 목적, 구성 및 효과를 기준으로 정리하면, 본 특허발명은 180도 펼칠 수 있는 힌지장치를 제공하기 위한 것으로서, 상기 목적을 달성하기 위해 상술한 특징 1 및 특징 2를 중심으로 특정될 수 있습니다.

결론부터 말씀드리면, 상술한 특징 1 및 특징 2는 이미 공지/공용된 내용으로서, 본 특허발명의 기술은 이미 공지/공용된 내용으로부터 당업자가 용이하게 발명할 수 있는 내용이라 판단됩니다. 이에 대해서는 아래와 같이 청구항 별로 자세하게 기재하겠습니다.

Ⅲ. 본 특허발명 제1항이 취소되어야 하는 이유

1. 제1항의 개요

본 특허발명 제1항의 힌지장치는 2개의 회전축선을 가지는 힌지장치에 관한 것으로서, 폴더형 전화기에서 제1 유닛은 제1 회전축선을 중심으로 회전하며 제2 유닛은 제2 회전축선을 중심으로 회전하는 것을 특징으로 합니다. 구체적으로, 본 특허발명 제1항의 힌지장치는 제1 회전부재(30), 제2 회전부재(40), 제1 직선이동부재(50), 제2 직선이동부재(50), 제1 탄성부재(98), 제2 탄성부재(99) 및 케이스(20)를 포함합니다. 본

특허발명의 제1항의 기재내용은 다음과 같습니다.

【청구항 1】

제1 회전축선(105)을 중심으로 회전하는 제1 유닛과,
상기 제1 회전축선과 평행한 제2 회전축선(110)을 중심으로
회전하는 제2 유닛을 연결하는 힌지장치로서,

상기 제1 유닛과 결합되어 상기 제1 회전축선을 중심으로 함께
회전하는 제1 회전부재(30)와,

상기 제2 유닛과 결합되어 상기 제2 회전축선을 중심으로 함께
회전하는 제2 회전부재(40)와,

상기 제1 회전부재(30)와 접촉하여 상호작용하는

제1 직선이동부재(50)와,

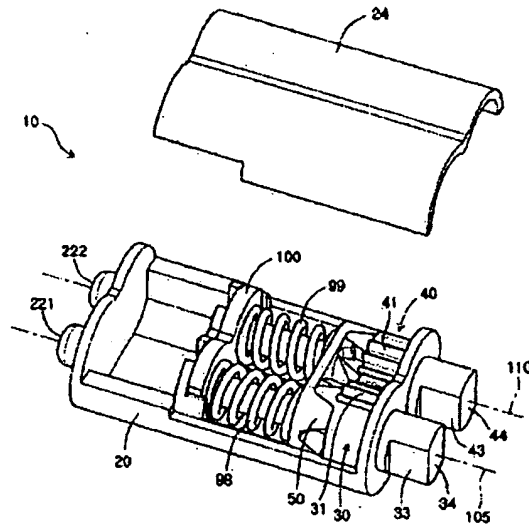
상기 제2 회전부재(40)와 접촉하여 상호작용하는

제2 직선이동부재(50)와,

상기 제1 직선이동부재와 상기 제1 회전부재가 서로 밀착하는
쪽으로 힘을 가하는 제1 탄성부재(98)와,

상기 제2 직선이동부재와 상기 제2 회전부재가 서로 밀착하는
쪽으로 힘을 가하는 제2 탄성부재(99)와,

상기 제1, 제2 회전부재와 상기 제1, 제2 직선이동부재와 상기
제1, 2 탄성부재를 수용하는 케이스(20)를 포함하는 힌지장치.



【그림 1】 본 특허발명의 분해사시도

상기 제1항 내용 및 [그림 1]을 참조하면, 제1항의 힌지장치는 케이스(20) 내에는 제1 유닛과 연결되는 제1 회전부재(30), 제1 직선이동부재(50) 및 제1 탄성부재(98)를 포함하며, 제2 유닛과 연결되는 제2 회전부재(40), 제2 직선이동부재(50) 및 제2 탄성부재(99)를 포함합니다.

제1 회전부재(30)와 제1 직선이동부재(50)는 서로 밀착하여 상호작용을 하며, 제2 회전부재(40)와 제2 직선이동부재(50) 역시 서로 밀착하여 상호작용을 합니다.

참고로 도면에서는 제1 및 제2 직선이동부재(50)가 일체로 형성되어 있지만, 제1항에서는 이러한 내용을 한정하고 있지 않습니다. 따라서 제1항에서 제1 및 제2 직선이동부재는 서로 분리될 수도 있고 일체로 형성될 수도 있습니다.

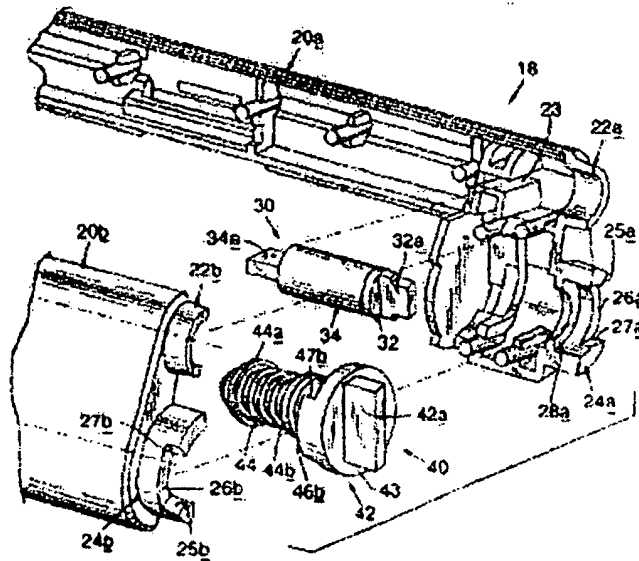
2. 인용발명 1과의 비교

(1) 인용발명 1의 내용

인용발명 1은 일본특허공개 평9-130058호에 개시되어 있으며, 본 특허발명의 출원일 이전인 1997. 5. 16.에 공개되었기 때문에 본 특허발명의 특허출원 전에 국외에서 반포된 간행물에 기재된 발명이라 할 수 있습니다. 인용발명 1의 내용은 갑제2호증에서 확인할 수 있습니다.

아래의 [그림 2]는 인용발명 1의 내부 구조를 설명하기 위한 도면입니다. 인용발명 1의 기재 및 [그림 2]를 보면, 인용발명 1은 서로 이격된 제1 힌지 및 제2 힌지를 포함합니다. 인용발명 1은 케이스(20a, 20b)를 포함하며, 케이스 내부로 제1 힌지(30) 및 제2

힌지(40)가 장착됩니다. 제1 힌지(30)는 축 A¹를 중심으로 선회하면서 커버의 제1 운동을 안내할 수 있으며, 제2 힌지(40)는 축 B를 중심으로 선회하면서 커버의 제2 운동을 안내할 수 있습니다. 인용발명 1에서 상기 "커버"는 본 특허발명의 제2 유닛에 대응될 수 있습니다.



[그림 2] 인용발명 1의 도 3

여기서 제1 힌지(30)는 하우징(34) 및 그 내부에 장착되는 샤프트(32)를 포함하며, 제1 힌지(30)를 이루는 하우징(34)과 샤프트(32)는 상호간의 마찰력을 이용하여 커버 및 패널 간의 개폐 위치를 조절할 수 있습니다.

또한, 제2 힌지(40)는 핀 토르(42) 및 스프링(44)을 포함합니다. 핀 토르(42)는 케이스(20)에 대응하는 헤드(43)를 포함하며, 헤드(43)에는 케이스의 하부 소켓(24)에 대응하는 한 쌍의 캠(cam)식 로킹 탭(46)이 형성되어 있습니다. 로킹 탭(46)은 하부 소켓(24)의

¹ 감제2호증의 1 중 도 1 및 2를 참조

측벽(25, 27) 및 바닥(26)과 상호 작용을 하여 편 토르(42)가 일정 토크 이상에서만 회전하도록 제한할 수가 있습니다.

따라서 패널로부터 커버를 개방할 때, 1차적으로 커버는 제1 힌지(30)를 중심으로 회전하는 제1 운동을 하며, 일정 각도를 회전한 후 커버는 2차적으로 제2 힌지(40)를 중심으로 회전하는 제2 운동을 합니다.

(2) 인용발명 1과 본 특허발명 제1항의 비교

상술한 바와 같이, 인용발명 1의 힌지장치도 제1 힌지(30) 및 제2 힌지(40)에 의해서 정의되는 2개의 축 A, B를 포함하며, 커버 및 패널은 제1 힌지(30) 및 제2 힌지(40)과 함께 선회할 수 있습니다. 또한, 제2 힌지(40)에서 로킹 탭(46) 및 하부소켓(24)은 서로 접촉하며 상호작용을 할 수 있으며, 가해지는 힘에 따라 제2 힌지(40)의 작동여부를 조절할 수 있습니다.

스프링(44)은 환상 리브(28a)에 일단이 지지되고, 타단은 편 토르(42)의 반대편에 있는 와셔(44a)를 지지합니다². 스프링(44)은 두 개의 와셔(44a, 44b) 사이에서 미는 힘(또는 척력)을 제공하며, 편 토르(42)와 하부소켓(24)이 서로 밀착하도록 탄성력을 가할 수가 있습니다.

이하, 본 특허발명 제1항과 인용발명 1을 비교합니다.

아래의 도표를 보면, 본 특허발명 제1항에서 케이스, 회전부재, 직선이동부재 및 탄성부재는, 인용발명 1의 케이스(20), 편 토르(42), 하부 소켓(24) 및 스프링(44)와 각각 동일하게 대응되는 것을 알 수 있습니다.

² 강제2호증 1의 도 4 참조

본 특허발명 제1항	인용발명 1	동일유사여부
케이스	케이스(20a, 20b) - 하부소켓(24)과 일체로 형성됨	동일
제1, 제2 회전부재 - 제1, 제2 유닛과 결합되며, 각 회전축선을 중심으로 유닛과 함께 회전함	제2 힌지의 핀 토르(42) - 패널과 결합되며, 축 B를 중심으로 패널과 함께 회전함	동일
제1, 제2 직선이동부재 - 케이스에 수용됨	제2 힌지의 하부 소켓(24) - 측벽(25,27) 및 바닥(26)을 포함 - 케이스(20a, 20b)와 일체로 형성됨	실질적 동일
제1, 제2 탄성부재 - 회전부재와 직선이동부재가 서로 밀착하는 쪽으로 힘을 가함	스프링(44) - 핀 토르의 반대 단부와 일체로 결합되어 미는 힘을 제공하며, 핀 토르와 하부소켓을 상호 밀착하게 함	동일

※ 인용발명1의 케이스(20) 및 제1항의 케이스 비교

인용발명 1에서 케이스(20)는 패널과 커버 사이를 연결하며, 케이스(20)에 대해서 패널과 커버는 각각 평행한 축 A 및 축 B(갑제2호증의 1에서 도 1, 2 참조)를 중심으로 각각 회전 가능하게 연결되어 있습니다. 이는 본 특허발명 제1항의 케이스와 동일하게 대응됩니다.

※ 인용발명1의 핀 토르(42) 및 제1항의 제1, 2 회전부재 비교

핀 토르(42)는 패널과 결합되며, 축 B를 중심으로 패널과 함께 회전합니다. 이에 대응하여, 본 특허발명의 제1항에서도 제1 및 제2 회전부재가 각각 제1 및 제2 유닛과 결합되어 제1 및 제2 회전축선을 중심으로 회전합니다. 따라서 제1 및 제2 회전부재는 인용발명 1의 핀 토르(42)와 동일하게 대응됩니다.

※ 인용발명1의 하부소켓(24) 및 제1항의 제1, 2 직선이동부재 비교

인용발명 1에서 하부소켓(24)은 핀 토르(42)의 로킹 탭(46)과 서로 접촉하며 상호작용을 하며, 특정 이상의 토크에서만 핀 토르(42)의

회전을 하여합니다. 이에 대응하여, 본 특허발명의 제1항에서도 제1 및 제2 직선이동부재가 회전부재와 각각 접촉하며 상호작용을 합니다. 따라서 제1 및 제2 직선이동부재는 인용발명 1의 하부소켓(24)과 동일하게 대응된다고 할 수 있습니다.

※ 인용발명1의 스프링(44) 및 제1항의 제1, 2 탄성부재 비교

인용발명 1에서 스프링(44)은 두 개의 와셔(44a, 44b) 사이에 개재되며, 핀 토르(42)의 반대편 와셔(44a)를 가압하여 핀 토르(42)와 하부소켓(24)이 서로 밀착하는 쪽으로 힘을 가하는 기능을 합니다(갑제2호증의 2에서 [0018]참조). 이에 대응하여, 본 특허발명의 제1항에서도 탄성부재는 회전부재와 직선이동부재가 서로 밀착하는 쪽으로 힘을 가하는 것을 특징으로 하고 있습니다. 따라서 제1 및 제2 탄성부재는 인용발명 1의 스프링(44)과 동일하게 대응됩니다.

상술한 바와 같이, 본 특허발명 제1항에 있는 케이스, 회전부재, 직선이동부재 및 탄성부재는 인용발명 1에 모두 개시되어 있으며, 구체적인 구조 및 기능들이 모두 동일하게 대응되고 있습니다.

또한, 전체적인 조합을 비교하여도 본 특허발명 제1항의 내용이 인용발명 1에 개시되어 있음을 알 수 있습니다. 왜냐하면, 본 특허발명 제1항을 특징하는 특징 1 및 특징 2가 모두 인용발명 1에 개시되어 있기 때문입니다. 예를 들어, 인용발명 1에서도 힌지장치는 두 개 회전축인 축 A와 축 B를 중심으로 회전하며(특징 1), 핀 토르(42)의 로킹 탭(46)과 하부 소켓(24)의 요철이 서로 접촉하며 상호작용을 하고 있습니다(특징 2). 이러한 특징들은 상술한 본 특허발명의 특징 1과 특징 2에 동일하게 대응됩니다.

다만, 인용발명 1에서 제2 힌지(40)는 핀 토르(42), 하부 소켓(24) 및 스프링(44)에 의해서 탄성적으로 개폐되지만, 제1 힌지(30)는 마찰력을 이용하여 개폐되기 때문에 제2 힌지(40)와는 다른 방식으로 작동합니다. 반면, 본 특허발명에서는 2개의 힌지구조 모두가 회전부재, 직선이동부재 및 탄성부재를 포함하며, 동일한 방식으로 2개의 회전축선을 중심으로 회전합니다.

혹자는 이러한 차이를 두고 본 특허발명과 인용발명 1이 서로 다르다고 주장할 수 있을 것이나, 진보성 유무를 판단함에 있어 이러한 주장의 무의미하다고 할 수 있습니다. 왜냐하면, 제1항에 개시된 힌지구조는 이미 인용발명 1의 제2 힌지(40)에 의해서 개시되어 있으며, 개시된 제2 힌지의 힌지구조를 제1 힌지에 동일하게 적용하는 것은 당업자에게 매우 용이하기 때문입니다. 이렇게 개시된 힌지구조를 다른 힌지에 적용하는 것은 당업자에게 있어 용이한 설계변경이라 할 수 있습니다. 따라서 어느 누구도 이러한 차이점을 이유로 제1항의 진보성을 주장할 수 없을 것입니다.

또한, 인용발명 1에서 하부 소켓(24)은 케이스(20)의 내부에 있지 않고 케이스(20)와 일체로 형성되어 있으며, 핀 토르(42) 및 하부소켓(24) 간의 상호작용은 케이스(20)의 일측에서 일어납니다. 하지만, 이러한 차이점은 진보성 유무를 판단함에 있어 무의미하다고 할 수 있습니다. 왜냐하면, 당업자라면 케이스(20)의 일측에서 일어나는 핀 토르(42) 및 하부소켓(24) 간의 상호작용을 참조할 수 있으며, 이를 이용하여 케이스 내에서 회전부재와 직선이동부재가 상호작용을 하도록 위치를 변경하는 것은 매우 용이하기 때문입니다. 또한, 인용발명 1 및 본 특허발명 제1항의 효과를 비교하여도 별다른 효과의 차이를 발견할 수 없기 때문에 이러한 차이점을 이유로 제1항의 진보성을 주장할 수 없을 것입니다.

(3) 인용발명 1에 기초한 본 특허발명 제1항의 진보성 판단

상술한 바와 같이, 인용발명 1은 특허발명 제1항의 특징 1 및 특징 2를 모두 포함하고 있으며, 본 특허발명 제1항에 있는 모든 구성요소가 인용발명 1에 거의 동일하게 개시되어 있습니다. 또한, 인용발명 1에서 탄성적으로 개폐되는 제2 힌지의 힌지구조를 제1 힌지에도 동일하게 적용하는 것은 당업자에게 매우 용이한 일이라 할 수 있습니다.

따라서 본 특허발명 제1항은 당업자가 인용발명 1에 의하여 용이하게 발명될 수 있는 것이며, 제1항은 특허법 제29조제2항의 위반을 이유로 등록취소되어야 합니다.

3. 다른 인용발명들과의 비교

(1) 인용발명 2 내지 4의 내용

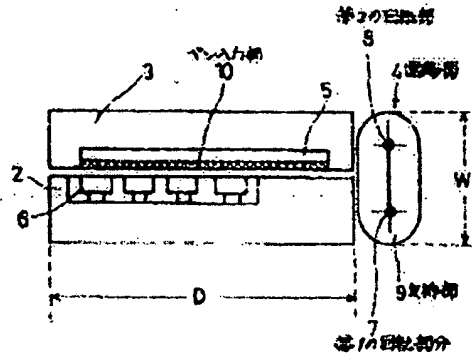
인용발명 2는 일본특허공개 평10-161773호(1998. 6. 19. 공개)에 개시되어 있으며(갑제3호증 참조), 인용발명 3은 한국특허공개 1996-11641호에 개시되어 있고(갑제4호증 참조), 인용발명 4는 미국특허 5,278,725호에 개시되어 있습니다(갑제5호증 참조).

인용발명 2 내지 4는 휴대폰, 노트북, 전자기기와 같은 휴대용 전자기기와 관련된 것으로서, 커버 또는 디스플레이를 개폐하기 위한 힌지장치를 포함하고 있습니다. 또한, 인용발명 2 내지 4에서 힌지장치는 본체와 디스플레이는 서로 다른 축에서 회전을 하며, 커버 또는 디스플레이가 180도 또는 360도까지 선회하는 할 수 있는 내용이 기재되어 있습니다.

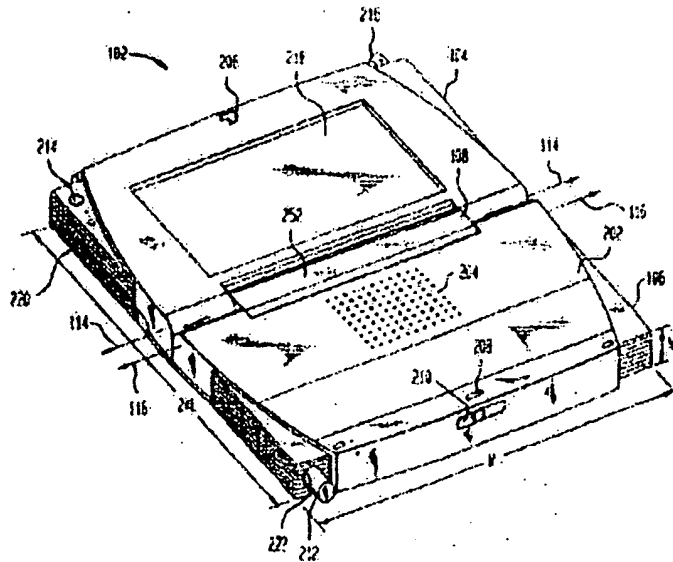
즉, 2개의 회전축선을 이용하여 본체와 디스플레이, 커버와 본체, 제1

유닛과 제2 유닛 등을 서로 다른 축에서 회전하게 하는 것은 상술한 특징 1에 대응하며, 이러한 특징 1은 이미 특허출원 전에 공지/공용된 기술로서 인용발명 2 내지 4를 통해서 확인할 수 있습니다.

예를 들어, [그림 3]에 도시된 인용발명 2를 보면, 본체(2) 및 정보표시부(2)가 2개의 회전부(7, 8)를 갖는 연결부(4)에 의해서 연결되어 있으며, 제1 회전부(7) 및 제2 회전부(8)를 중심으로 각각 회전할 수 있습니다.

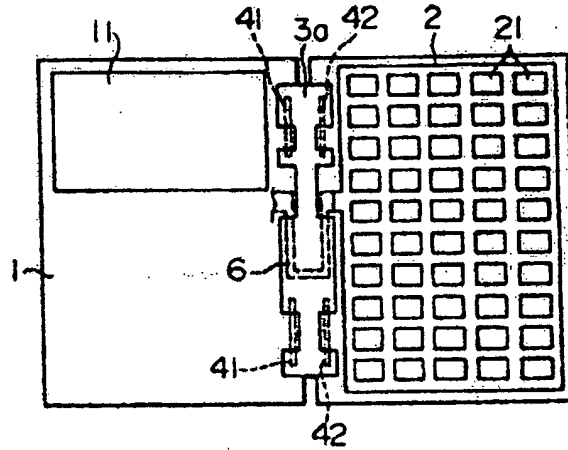


[그림 3] 인용발명 2의 도 3



[그림 4] 인용발명 3의 도 2

또한, [그림 4]에 도시된 인용발명 3을 보면 역시 제1 부재(104) 및 제2 부재(106)를 연결하는 접속기(108)가 있으며, 접속기(108)는 제1 부재(104) 및 제2 부재(106)와 접속되는 2개의 힌지를 포함하고, 2개의 힌지는 서로 이격된 두개의 축(114, 116)을 중심으로 회전할 수 있습니다. 따라서 제1 부재(104) 및 제2 부재(106)는 180도까지 펼쳐질 수가 있습니다.



[그림 5] 인용발명 4의 도 2a

또한, [그림 5]에 도시된 인용발명 4를 보면, 전자장치는 메인본체유닛(1), 키보드유닛(2)을 포함하며, 양 유닛(1, 2)은 접속부재(3 or 3a)에 의해서 연결되어 있습니다. 접속부재(3)에는 2개의 힌지(41)로 구성되는 제1 힌지부 및 다른 2개의 힌지(42)로 구성되는 제2 힌지부가 장착됩니다. 따라서 메인본체유닛(1)은 제1 힌지부(41)를 중심으로 선회할 수 있으며, 키보드유닛(2)은 제2 힌지부(42)를 중심으로 선회할 수가 있습니다. 즉, 인용발명 4에서도 메인본체유닛(1) 및 키보드유닛(2)이 180도까지 동일면으로 개방되는 것이 개시되어 있는 것을 확인할 수 있습니다.

인용발명 4의 접속부재(3)를 보면, 플렉시블 케이블(6)은 접속부재(3)의 내부에 내장되며, 힌지(41, 42)의 반대편에서

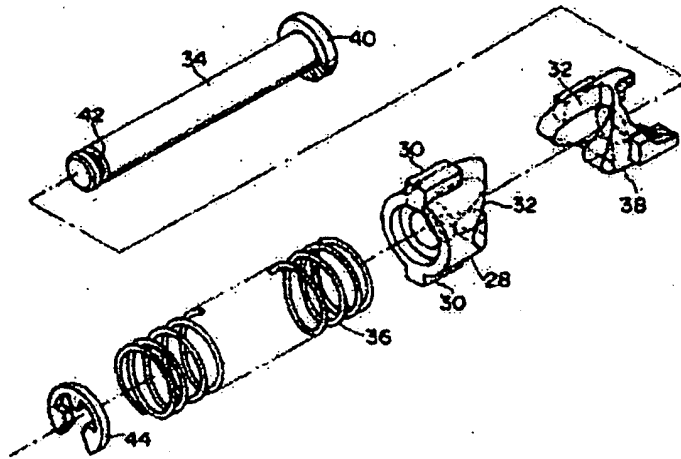
결속부재(3)를 통과합니다. 플렉시블 케이블(6)은 결속부재(3)를 통해 메인본체유닛(1)과 키보드유닛(2)을 전기적 또는 기능적으로 연결하고 있습니다.

(2) 인용발명 5 및 6의 내용

인용발명 5는 한국특허공개 제1998-79302호(1998. 11. 25. 공개)에 개시되어 있으며, 인용발명 6은 한국특허공개 제1998-65142호(1998. 10. 7. 공개)에 개시되어 있습니다.

인용발명 5 및 6도 역시 힌지장치 또는 힌지기구에 관한 것으로서, 휴대폰 또는 기타 전자기기의 힌지구조에 사용될 수 있습니다. 또한, 인용발명 5 및 6은 서로 접하는 캠을 이용하여 반자동으로 개폐되는 힌지구조를 포함하며, 열린 상태 혹은 닫힌 상태에서 고정된 상태를 유지할 수 있습니다.

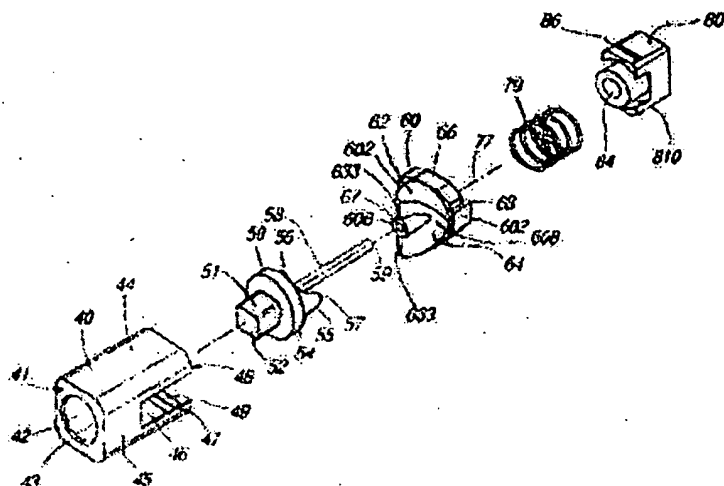
또한, 탄성부재를 이용하여 회전부재 및 직선이동부재를 서로 접하게 하는 내용이 개시되어 있으며, 회전부재 및 직선이동부재의 상호작용으로 작동하게 하는 힌지장치의 구조(특징 2) 역시 특허출원 전에 공지/공용된 기술로서 인용발명 5 및 인용발명 6에 개시되어 있습니다.



[그림 6] 인용발명 5의 도 4

[그림 6]에 도시된 인용발명 5를 보면, 샤프트(34)에 제1 캠체(38), 제2 캠체(28) 및 스프링(36)이 차례로 장착됩니다. 제1 캠체(38)는 덮개와 일체로 연결되며, 제2 캠체(28)는 본체와 일체로 연결되어 있습니다. 제1 캠체(38)와 제2 캠체(28)는 서로 마주보는 캠면(32)을 포함하며, 두 캠체의 캠면(32)은 서로 맞닿아 상호작용을 할 수 있습니다. 역시, 스프링(36)은 제2 캠체(28)를 제1 캠체(38)로 밀착시키는 힘을 제공합니다.

[그림 7]에 도시된 인용발명 6을 보면, 인용발명 6의 힌지장치는 하우징(40), 힌지샤프트(50), 캠부재(60), 탄성부재(70) 및 캠부재(80)를 포함합니다. 힌지샤프트(50)의 돌출부 축(52)은 덮개와 일체로 연결되며, 캠부재(60)는 중심 회전축(58)을 따라 직선이동을 하면서 힌지샤프트(50)의 캠 종동부(55)와 상호작용을 할 수 있습니다.



[그림 7] 인용발명 6의 도 4a

(3) 인용발명 2 내지 6과 본 특허발명 제1항의 비교

상술한 바와 같이, 인용발명 2 내지 4에서는 한지장치에 두 개의 회전축선을 형성하고, 두 개의 유닛이 각각의 다른 회전축선을 중심으로 선회하게 하는 내용(특징 1)이 이미 개시되어 있습니다.

또한, 인용발명 5 및 6에서는 회전부재와 직선이동부재가 서로 접촉하며 상호작용을 하며, 상호작용에 의해서 특징적인 회전특성을 가질 수 있는 내용(특징 2)이 개시되어 있습니다.

즉, 본 특허발명 제1항을 특정할 수 있는 특징 1 및 특징 2는 이미 출원전 공지/공용된 여러 기술로부터 용이하게 확인할 수 있습니다.

또한, 특징 1 및 특징 2는 단순히 결합되어 있을 뿐 서로 유기적으로 결합되어 별다른 새로운 효과를 만들지 못하고 있습니다.

(4) 인용발명 2 내지 6에 기초한 본 특허발명 제1항의 진보성 판단

정리하면, 특징 1 및 특징 2는 이미 인용발명들에 개시된 내용으로서, 당업자라면 인용발명 2 내지 4에 기재된 내용으로부터 2개의 회전축선을 이용하여 유닛을 연결하게 할 수 있으며(특징 1) 서로 마주하는 회전부재 및 직선이동부재가 상호작용을 하도록 하여 특징적인 회전특성을 갖도록 할 수 있습니다(특징 2).

본 특허발명 제1항에 기재된 내용은 인용발명 2 내지 4 중 어느 하나를 선택하고, 인용발명 5 및 6 중 어느 하나를 선택하여, 당업자가 용이하게 결합할 수 있는 기술입니다. 당업자에게 있어 이러한 수준의 결합은 별다른 어려움이 없다고 할 수 있으며, 당업자라면 특징 1 및 특징 2를 간단히 결합하여 본 특허발명 제1항의 힌지장치를 용이하게 발명할 수 있을 것입니다.

따라서 본 특허발명 제1항은 특허법 제29조제2항의 위반을 이유로 등록취소되어야 합니다.

더욱이 특징 2는 등록권자 스스로 종래기술에서 통상의 힌지장치 구성으로 인정한 내용입니다. 본 특허발명의 특허공보를 보면, "종래기술"에서 통상의 힌지장치의 구성은 "회전부재와, 직선이동부재와, 탄성부재와, 하우징을 구비한다. 회전부재는 하우징 내에서 회전축을 중심으로 회전하고, 회전축을 포함하는 일부가 외부로 돌출되어 결합부를 형성하고, 직선이동부재는 회전부재와 접하되, 하우징 내에서 회전하지 않으며 하우징의 회전축을 따라 직선운동을 한다. 탄성부재는 하우징 내에서 직선이동부재와 회전부재가 서로 밀착하도록 힘을 가한다. 이때 직선이동부재와 회전부재가 접하는 면을 적절히 성형하여, 회전부재가 일부 구간에서는 외력없이도 쉽게 회전하고, 정해진 위치에서는 정지된 상태를 잘 유지하도록 한다"라고 기재하여 특징 2의 내용은 이미

통상의 힌지장치에서 사용되고 있음을 스스로 인정하고 있습니다.
(감제1호증 3쪽 참고)

4. 본 특허발명 제1항에 대한 진보성 판단 정리

상술한 바와 같이, 본 특허발명 제1항에 기재된 힌지장치는 인용발명 1에 의해서 용이하게 발명될 수 있습니다. 또한, 인용발명 2 내지 4에는 특징 1에 대한 내용이 기재되어 있으며 인용발명 5 및 6에는 특징 2에 대한 내용 역시 기재되어 있기 때문에, 당업자들은 이들 인용발명들로부터 특징 1 및 특징 2를 결합하여 본 특허발명 제1항의 힌지장치를 용이하게 발명할 수 있습니다.

따라서 본 특허발명 제1항은 특허법 제29조제2항의 위반을 이유로 등록취소되어야 합니다.

IV. 본 특허발명 제2항 내지 제19항이 취소되어야 하는 이유

이하, 제1항의 종속항들에 대해서 청구항 별로 등록취소 이유를 구체적으로 판단합니다. 참고로, 등록취소 이유는 진보성(제29조제2항)의 존재 여부를 중점적으로 판단할 것이며, 필요에 따라 기타 취소이유도 판단할 것입니다.

1. 본 특허발명 제2항에 대해서

(1) 제2항의 내용

본 특허발명 제2항은 제1항을 인용하고 있으며, 제1 및 제2 직선이동부재가 회전축선을 따라 직선이동을 하는 것을 특징으로 하고 있습니다.

(2) 제2항과 인용발명 5 및 6의 내용 비교

상기 [그림 6]에 도시된 인용발명 5를 참조하면, 제2 캠체(28)는 샤프트(34)를 따라 직선이동을 할 수 있습니다. 또한, [그림 7]에 도시된 인용발명 6을 참조하면, 캠부재(60)는 중심 회전축(58)을 따라 직선이동을 하면서 힌지샤프트(50)의 캠 종동부(55)와 상호작용을 할 수 있습니다.

인용발명 5의 제2 캠체(28)와 인용발명 6의 캠부재(60)는 모두 제2항의 직선이동부재에 대응될 수 있으며, 제2항에 기재된 바와 같이 축을 따라 직선이동을 하고 있습니다.

(3) 제2항에 대한 진보성 판단

정리하면, 제2항에 대한 내용은 이미 인용발명 5 및 6에 기재되어 있으며, 당업자는 인용발명 5 또는/및 6을 참조하여 제2항의 내용을 용이하게 발명할 수 있습니다.

따라서 본 특허발명 제2항도 특허법 제29조제2항의 위반을 이유로 등록취소되어야 합니다.

2. 본 특허발명 제3항에 대해서

(1) 제3항의 내용

본 특허발명 제3항은 제2항을 인용하고 있으며, 회전부재 및 직선이동부재 중 어느 하나는 캠부를 구비하고, 다른 하나는 캠종동부를 구비하는 것을 특징으로 하고 있습니다.

(2) 제3항과 인용발명 5 및 6의 내용 비교

[그림 6]에 도시된 인용발명 5를 참조하면, 제1 캠체(38) 및 제2 캠체(28)에는 캠면(32)이 형성되어 있으며, 상기 캠면(32)은 캠부 및 캠종동부로서 기능할 수 있습니다. 또한, [그림 7]에 도시된 인용발명 6을 참조하면, 캠부재(60)는 캠부에 대응할 수 있으며, 힌지샤프트(50)의 캠종동부(55)는 캠종동부에 대응할 수 있습니다.

즉, 인용발명 5는 캠부 및 캠종동부에 대응하는 요소를 포함하고 있으며, 인용발명 6 역시 캠부 및 캠종동부에 대응하는 요소를 동일하게 포함하고 있습니다.

(3) 제3항에 대한 진보성 판단

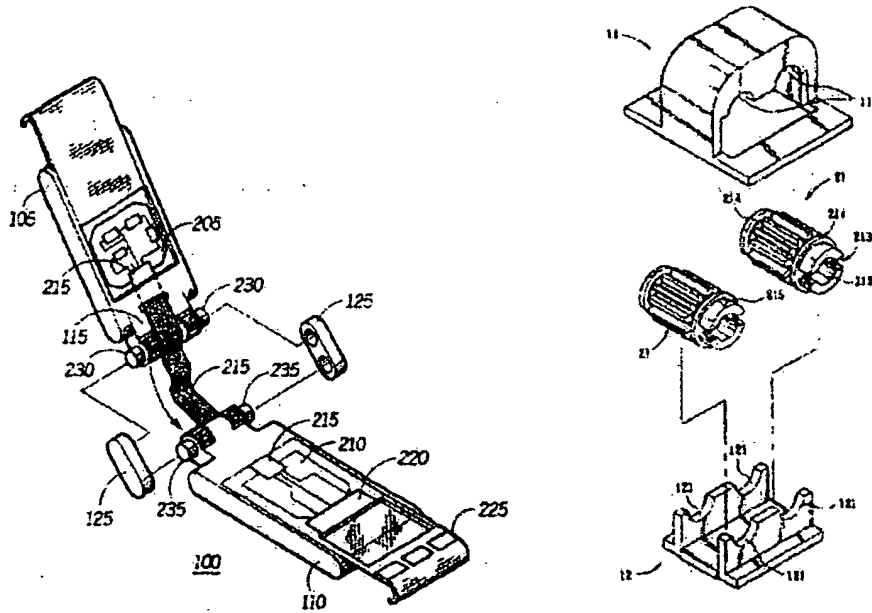
정리하면, 제3항에 대한 내용도 이미 인용발명 5 및 6에 기재되어 있으며, 당업자는 인용발명 5 또는/및 6을 참조하여 제3항의 내용을 용이하게 발명할 수 있습니다.

따라서 본 특허발명 제3항도 특허법 제29조제2항의 위반을 이유로 등록취소되어야 합니다.

3. 본 특허발명 제4항에 대해서

(1) 제4항의 내용

본 특허발명 제4항은 제3항을 인용하고 있으며, 2개의 회전부재가 서로 맞물리는 기어를 구비하며, 서로 대칭을 이루며 동시에 개폐되는 것을 특징으로 하고 있습니다.



[그림 8] 인용발명 7(좌) 및 인용발명 8(우)

(2) 제4항과 인용발명 7 및 8의 내용 비교

인용발명 7은 미국특허 제5,363,089호(1994. 11. 8. 등록)에 개시되어 있으며, 인용발명 8은 일본실용신안등록 제3083003호(2002. 1. 18. 발행)에 개시되어 있습니다.

인용발명 7 및 8은 전자기기에 적용되는 힌지장치에 관한 것으로서,

기어를 이용하여 두 유닛이 동시에 개폐되도록 하는 내용을 포함하고 있습니다.

[그림 8]의 좌측에 도시된 인용발명 7을 참조하면, 원통형의 실린더형 포스트(cylindrical post)(230, 235)에는 기어의 치(cog)가 형성되어 있으며, 기어의 치가 서로 맞물려서 동시에 개폐될 수 있습니다. 이는 제4항에 기재된 기어에 대응될 수 있습니다.

또한, [그림 8]의 우측에 도시된 인용발명 8을 참조하면, 회전기어(21)가 도시되어 있으며, 회전기어(21)에 의해서 샤프트가 동시에 개폐될 수 있습니다. 이 역시 제4항에 기재된 기어에 대응된다고 할 수 있습니다.

(3) 제4항에 대한 진보성 판단

정리하면, 제4항에 대한 내용은 이미 인용발명 7 및 8에 기재되어 있으며, 당업자는 인용발명 7 또는/및 8을 참조하여 제4항의 내용을 용이하게 발명할 수 있습니다.

따라서 본 특허발명 제4항도 특허법 제29조제2항의 위반을 이유로 등록취소되어야 합니다.

4. 본 특허발명 제5항 및 제6항에 대해서

(1) 제5항 및 제6항의 내용

본 특허발명 제5항은 제4항을 인용하고 있으며, 캠부는 상승경사면, 하강경사면, 제1 삽입홈, 수평면 및 제2 삽입홈을 차례로 구비하는 것을 특징으로 하고 있습니다.

또한, 본 특허발명 제6항도 제4항을 이용하고 있으며, 역시 캠부는 상승경사면, 제1 수평면, 제1 삼입홈, 제2 수평면 및 제2 삼입홈을 차례로 구비하는 것을 특징으로 하고 있습니다.

(2) 제5항 및 제6항의 기술적 의미

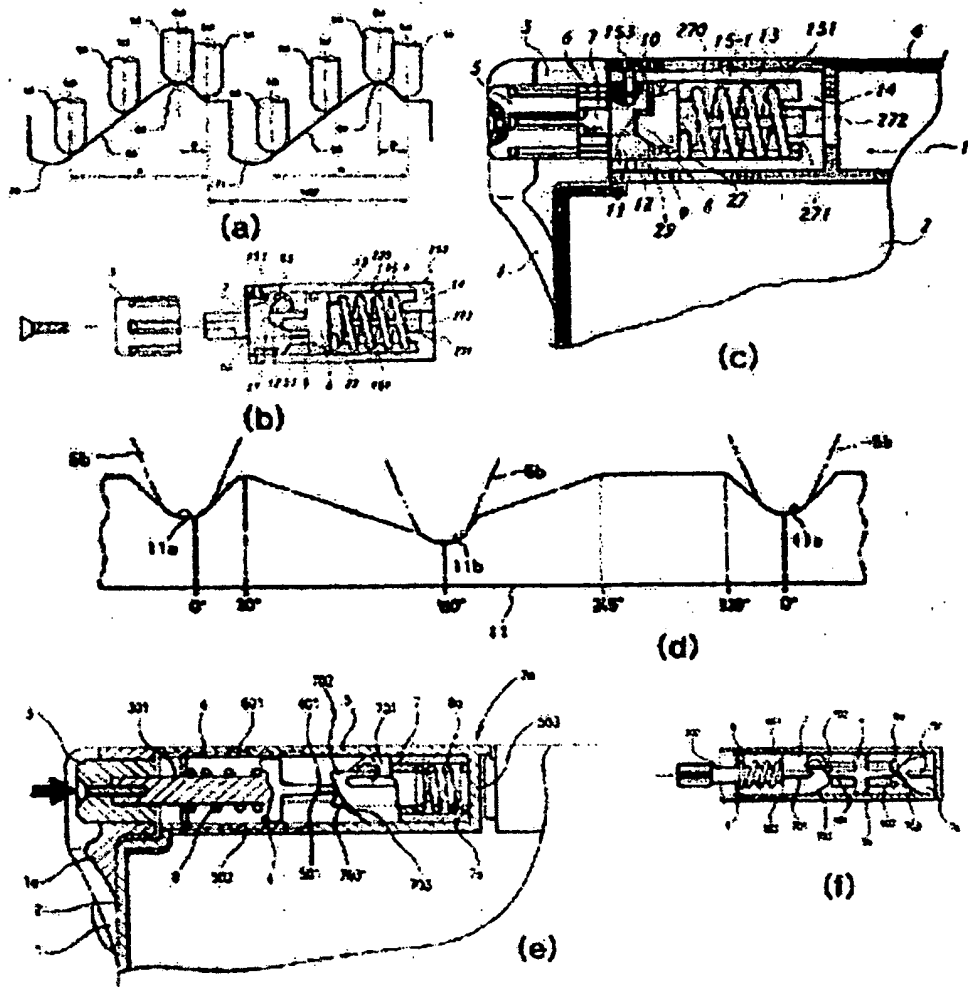
제5항 및 제6항은 캠부의 형상을 다양하게 하기 위한 것으로 이를 청구범위에서 구체적으로 청구하고 있습니다. 하지만, 이러한 형상은 당업자가 선택할 수 있는 선택사항으로서, 설계자는 원하는 회전특성에 따라 상승경사면, 하강경사면, 삼입홈, 수평면 등을 적절하게 선택하여 설계할 수 있습니다.

게다가, 강제1호중의 본 특허발명의 특허공보에서도 제5항 및 제6항의 구성에 의해서 기대할 수 있는 특별한 목적 및 효과를 구체적으로 기재하고 있지 않기 때문에, 원하는 회전특성을 구현하는 것 이외의 기술적인 특징을 발견할 수 없습니다.

제5항 및 제6항에 기재된 사항이 원하는 회전특성에 따라 경사면, 홈, 수평면 등에서 임의로 선택할 수 있는 선택사항이라는 점은 아래에 설명되는 인용발명들로부터 용이하게 알 수가 있습니다.

(3) 제5항 및 제6항과 관련된 인용발명들

인용발명 9는 한국특허공개 제2001-92850호(2001. 10. 27. 공개)에 개시되어 있으며, 인용발명 10은 한국특허공개 제2001-97246호(2001. 11. 8. 공개)에 개시되어 있고, 인용발명 11은 일본특허공개 제1996-204797호(1996. 8. 9. 공개)에 개시되어 있으며, 인용발명 12는 한국특허공개 제2001-2894호(2001. 1. 15. 공개)에 개시되어 있습니다.



[그림 9] 인용발명 9 내지 12의 캠형상들

인용발명 9 내지 12에는 많은 캠 구조가 개시되어 있으며, 이들은 상승경사면, 하강경사면, 삼입홈, 수평면, 고정홈, 멈춤부 등을 다양한 조합으로 포함하고 있습니다.

상기 내용 중 (a)는 인용발명 9의 도 5에 도시되어 있으며, 상승경사면, 하강경사면, 수평면, 삼입홈을 포함하고, (b)는 인용발명 10의 도 8로서, 캠종동부(9)에 대응하는 상승 경사면(11) 및 하강경사면(12)을 포함하며, (c)는 인용발명 10의 도 2로서, 캠종동부(9)에 대응하는 경사면(12) 및 수평면을 포함하고, (d)는 인용발명 11의 도

6으로서, 캠중동부(5b)에 대응하는 상승경사면, 하강경사면, 수평면, 얇은 삽입홈(11b), 깊은 고정홈(11a)를 포함하며, (e) 및 (f)는 각각 인용발명 12의 도 4 및 도 12로서, 캠중동부((401)에 대응하는 경사면 및 멈춤부를 포함하고 있습니다.

즉, 인용발명 9 내지 12에서 확인한 바와 같이, 경사면, 홈, 수평면 등을 이용한 다양한 조합의 힌지장치에서 널리 사용되고 있으며, 이들 조합은 원하는 회전특성에 따라 용이하게 취사선택하여 배열할 수 있는 것임을 알 수 있습니다.

(4) 제5항 및 제6항에 대한 진보성 판단

제5항 및 제6항에 기재된 내용은 경사면, 수평면, 홈 등으로 구성되며, 이들은 통상의 당업자가 원하는 회전특성에 따라 다양하게 선택할 수 있는 공지된 실시예의 한 형태입니다. 그 일 예로, 상술한 인용발명 9 내지 12에서도 다양한 캠 형상이 제시되어 있습니다. 또한, 인용발명 9 내지 12의 내용으로부터 경사면, 수평면 및 홈을 이용하여 캠 형상을 다양하게 설계하는 것은 당업자에게 아주 용이한 것이라 할 수 있습니다.

따라서 본 특허발명 제5항 및 제6항도 특허법 제29조제2항의 위반을 이유로 등록취소되어야 합니다.

5. 본 특허발명 제7항에 대해서

(1) 제7항의 내용

본 특허발명 제7항은 제4항~제6항을 인용하고 있으며, 제1 및 제2 직선이동부재가 일체로 형성되는 것을 특징으로 하고 있습니다.

(2) 제7항에 대한 진보성 판단

제7항에서 제1 및 제2 직선이동부재는 직선운동을 하며, 케이스 내에서 회전을 하지 않습니다. 따라서 제1 및 제2 직선이동부재를 일체로 형성하는 것은 통상의 당업자에게 자명한 사항이라 할 수 있으며, 실제로 많은 제조업체에서 부품의 조립 및 제작을 용이하게 하기 위해 운동특성이 동일한 부품을 일체로 제작하고 있습니다.

또한, 직선이동부재를 일체로 함으로써 특별히 현저한 효과를 얻을 수 있다고 기대할 수도 없으며, 본 특허발명의 공보에서도 직선이동부재를 일체로 형성하는 목적 및 효과가 전혀 언급되고 있지 않습니다.

따라서 본 특허발명 제7항도 특허법 제29조제2항의 위반을 이유로 등록취소되어야 합니다.

6. 본 특허발명 제8항에 대해서

(1) 제8항의 내용

본 특허발명 제8항은 제3항을 인용하고 있으며, 캠부는 캠중동부가 삽입될 수 있는 고정홈을 구비합니다. 또한, 제1 및 제2 회전부재 중 어느 하나의 회전부재에서 캠중동부가 고정홈에서 정지하면, 다른 회전부재가 회전하는 것을 특징으로 합니다.

(2) 제8항에 대한 진보성 판단

제8항은 캠중동부에 대응하는 고정홈을 형성하는 것을 특징으로 하고 있지만, 앞서 언급한 바와 같이, 캠의 캠면에 캠중동부가 삽입될 수 있는 홈을 형성하는 것은 당업자가 선택할 수 있는 선택사항에 불과합니다. 예를 들어, [그림 9]의 (c) 및 (d)에 도시된 바와 같이, 캠면에 홈을 형성하는 것은 이미 인용발명 10 및 11에 개시되어 있는 내용입니다.

또한, 인용발명 1을 참조하면, 제2 힌지(40)에서 핀 토르(42)의 로킹 탭(46)이 하부 소켓(24)의 측벽(25, 27)에 의해서 정지하고 있는 동안, 제1 힌지(30)가 움직이며, 제1 힌지(30)가 소정의 각도만큼 회전한 후 제2 힌지(40)가 움직입니다. 이는 제1 힌지(30) 및 제2 힌지(40)를 순차적으로 움직이게 하기 위한 것으로서 제8항의 내용과 동일하다고 할 수 있습니다.

구조적으로, 캠중동부는 인용발명 1의 로킹 탭(46)에 대응되며, 고정홈은 측벽(25, 27) 및 바닥(26)에 의해서 정의되는 홈에 대응될 수 있습니다. 당업자는 인용발명 1로부터 본 특허발명 제8항에 기재된 발명을 용이하게 발명할 수 있습니다.

따라서 본 특허발명 제8항도 특허법 제29조제2항의 위반을 이유로 등록취소되어야 합니다.

7. 본 특허발명 제9항 내지 제12항에 대해서

(1) 제9항 내지 제12항의 내용

본 특허발명 제9항은 제8항을 인용하고 있으며, 제1 캠부가 제1 고정홈, 수평면 및 멈춤부를 구비하는 것을 특징으로 하며,

본 특허발명 제10항은 제9항을 인용하고 있으며, 제2 캠부가 상승경사면, 수평면, 제2 고정홈, 멈춤부를 구비하는 것을 특징으로 하며,

본 특허발명 제11항은 제9항을 인용하고 있으며, 제2 캠부가 상승경사면, 하강경사면, 제2 고정홈, 멈춤부를 구비하는 것을 특징으로 하며,

본 특허발명 제12항은 제9항 내지 제11항을 인용하고 있으며, 제1 캠부의 수평면에는 제1 및 제2 고정홈보다 얇은 정지홈이 하나 이상 마련되는 것을 특징으로 하고 있습니다.

(2) 제9항 내지 제12항에 대한 진보성 판단

제9항 내지 제11항에 따르면, 제1 캠부가 제1 고정홈 및 수평면을 포함하며, 제2 캠부는 순차적인 회전을 위해 경사면, 수평면, 제2 고정홈을 포함하는 구성으로 특정될 수 있습니다. 이들은 통상의 당업자가 원하는 회전특성에 따라 다양하게 선택할 수 있는 공지된 실시예의 한 형태로서, 이미 인용발명 9 내지 12에 개시된 경사면, 수평면, 홈 및 캠중동부의 내용으로부터 용이하게 선택될 수 있습니다.

예를 들어, [그림 9]의 캠면을 보면 특정 방향에 대한 회전을 방지하기 위한 멈춤부가 (a) 및 (c)~(f)에 도시되어 있으며, 이들 사이로는 경사면이나 수평면 등이 형성되어 있습니다. 특히, [그림 9]의 (d)를 보면, 양 끝에 깊은 홈(11a)이 있으며, 그 중간에 얇은 홈(11b)이 있습니다. 이 내용은 제12항의 내용 중 고정홈 및 얇은 정지홈에 각각 대응된다고 할 수 있습니다

즉, 제9항 내지 제12항에 기재된 발명은 통상의 힌지장치 구조에서 용도에 맞게 선택하여 적용할 수 있는 내용으로서, 인용발명 9 내지

12에서도 쉽게 유사한 예를 발견할 수 있으며, 당업자라면 통상의
인지장치의 구조로부터 용이하게 발명할 수 있습니다.

따라서 본 특허발명 제9항 내지 제12항 역시 특허법 제29조제2항의
위반을 이유로 등록취소되어야 합니다.

8. 본 특허발명 제13항에 대해서

(1) 제13항의 내용

본 특허발명 제13항은 제2항을 인용하고 있으며, 회전부재 및
직선이동부재 중 어느 하나는 돌기를 구비하고, 다른 하나는 돌기를
위한 궤도 및 홈을 구비하는 것을 특징으로 하고 있습니다.

(2) 제13항에 대한 진보성 판단

제13항은 회전부재 및 직선부재 사이에 돌기 및 돌기에 대응하는 홈을
형성하는 것을 특징으로 하고 있지만, 역시 서로 마주보는 면에서 특정
위치에 돌기 및 홈을 각각 형성하는 것은 당업자에게 이미 자명한
사항이라 할 수 있습니다.

또한, 이러한 돌기는 회전된 임의의 위치에서 정지된 상태를
고정하거나 특정 위치에 도달한 것을 사용자에게 가벼운 진동으로
느끼게 하기 위한 용도로 사용될 수 있습니다. 역시나 제13항에서도
돌기는 그러한 용도로 사용될 수 있으며, 이 또한 현저한 효과라 할
수가 없습니다.

따라서 본 특허발명 제13항도 특허법 제29조제2항의 위반을 이유로
등록취소되어야 합니다.

9. 본 특허발명 제14항 및 제15항에 대해서

(1) 제14항 및 제15항의 내용

본 특허발명 제14항은 제13항을 인용하고 있으며, 2개의 회전부재가 서로 맞물리는 기어를 구비하며, 서로 대칭을 이루며 동시에 개폐되는 것을 특징으로 하고 있습니다.

본 특허발명 제15항은 제14항을 인용하고 있으며, 제1 및 제2 직선이동부재가 일체로 형성되는 것을 특징으로 하고 있습니다.

(2) 제14항 및 제15항에 대한 진보성 판단

제14항은 상술한 본 특허발명의 제4항에 대응하며, 제15항은 본 특허발명의 제7항에 대응합니다. 상기 제4항에 대한 내용을 참조하면, 제14항 역시 인용발명 7 또는 8에 의하여 용이하게 발명됨을 알 수 있습니다. 또한, 제7항에 대한 내용을 참조하면, 제15항도 통상의 당업자에게 자명한 사항이라 할 수 있습니다.

따라서 본 특허발명 제14항 및 제15항도 특허법 제29조제2항의 위반을 이유로 등록취소되어야 합니다.

10. 본 특허발명 제16항에 대해서

(1) 제16항의 내용

본 특허발명 제16항은 제2항을 인용하고 있으며, 직선이동부재에 관통구멍이 형성되고, 회전부재는 연장막대를 구비하며, 연장막대에

직선이동부재 및 탄성부재가 끼워지는 것을 특징으로 하고 있습니다.

(2) 제16항에 대한 진보성 판단

상기 [그림 6]에 도시된 인용발명 5를 보면, 샤프트(34)에 제1 캠체(38), 제2 캠체(28) 및 스프링(36)이 차례로 장착되며, 제2 캠체(28)의 중앙에 샤프트(34)를 통과시키기 위한 홀이 형성되어 있습니다. 여기서 샤프트(34)는 연장막대, 제2 캠체(28)는 직선이동부재에 대응될 수 있습니다.

또한, [그림 7]에 도시된 인용발명 6을 보면, 힌지샤프트(50)는 중심 회전축(58)을 포함하며, 중심 회전축(58)에 캠부재(60) 및 탄성부재(70)가 끼워집니다. 여기서 중심 회전축(58)은 연장막대, 캠부재(60)는 직선이동부재에 대응될 수 있습니다.

즉, 제16항에 기재된 발명 역시 인용발명 5 또는 6을 참조하여 당업자로부터 용이하게 발명될 수 있습니다. 따라서 본 특허발명 제16항도 특허법 제29조제2항의 위반을 이유로 등록취소되어야 합니다.

11. 본 특허발명 제17항에 대해서

(1) 제17항의 내용

본 특허발명 제17항은 제2항 또는 제16항을 인용하고 있으며, 연장막대는 케이스의 반대편 단부를 통해서 외측에는 제1 및 제2 유닛과 연결되는 것을 특징으로 하고 있습니다.

(2) 제17항에 대한 기재불비

제17항의 내용으로는 발명의 내용을 파악할 수 없기 때문에 명확하고 간결하게 기재되어 있지 않으며, 상세한 설명에서도 이에 대한 언급이 없기 때문에 상세한 설명에 의해서도 뒷받침되지도 않습니다. 또한, 상세한 설명도 이러한 발명을 용이하게 실시할 수 있을 정도로 제17항의 목적, 구성 및 효과를 기재하고 있지 않습니다.

따라서 본 특허발명 제17항은 특허법 제42조제3항 및 제42조제4항의 위반을 이유로 등록취소되어야 합니다.

(3) 제17항에 대한 진보성 판단

제17항의 의미가 명확하지 않아서 그 내용을 파악하는 것이 분명하지는 않지만, 연장막대가 외부로 노출되어 유닛과 연결되는 것은 이미 인용발명 1, 6, 10 및 12 등에 설명 및 도시되어 있습니다.

만약 등록권자가 상기 제17항의 내용이 명확하고 연장막대는 유닛과 연결되는 것을 특징으로 한다는 내용을 주장하더라도, 그러한 내용은 인용발명 1, 6, 10 또는 12를 참조하여 당업자가 용이하게 발명할 수 있는 것에 불과합니다.

따라서 본 특허발명 제17항도 특허법 제29조제2항의 위반을 이유로 등록취소되어야 할 것입니다.

12. 본 특허발명 제18항 및 제19항에 대해서

(1) 제18항 및 제19항의 내용

본 특허발명 제18항은 제2항을 인용하고 있으며, 케이스 내부로 유닛을 연결하기 위한 회로선이 삽입될 수 있는 통로가 마련되는 것을 특징으로 하고 있습니다. 또한, 본 특허발명 제19항은 제18항을 인용하고 있으며, 제18항의 통로가 회전부재가 유닛과 연결되는 케이스의 반대편에 마련된 것을 특징으로 하고 있습니다.

(2) 제18항 및 제19항에 대한 진보성 판단

우선, 두 유닛을 연결하는 힌지에서 플렉시블 피시비(FPCB)를 사용하여 유닛을 기능적으로 연결하는 것은 해당 업계에서 보편화한 일반적인 내용이라 할 수 있으며, 제18항 및 제19항 역시 당업자에게 용이한 내용이라 할 수 있습니다.

실제로, [그림 5]에 도시된 인용발명 4를 보면, 메인본체유닛(1) 및 키보드유닛(2)은 결속부재(3)에 의해서 연결되며, 그 내부로는 플렉시블 케이블(6)이 내장되어 두 유닛을 전기적 및 기능적으로 연결하는 내용이 개시되어 있습니다. 또한, 플렉시블 케이블(6)은 유닛과 연결되는 힌지(41, 42)의 반대편에서 결속부재(3)를 통과하면서 메인본체유닛(1)과 키보드유닛(2)을 기능적으로 연결하고 있습니다.

인용발명 4에서 플렉시블 케이블(6)은 회로선에 대응되며, 플렉시블 케이블(6)은 결속부재(3) 내에 형성되어 제18항의 내용과 대응된다고 할 수 있습니다. 또한, 플렉시블 케이블(6)은 힌지(41, 42)의 반대편에 형성되어 제19항의 내용과 대응된다고 할 수 있습니다.

즉, 제18항 및 제19항에 기재된 발명도 인용발명 4에 의해서 당업자로부터 용이하게 발명될 수 있습니다. 따라서 본 특허발명 제18항 및 제19항도 특허법 제29조제2항의 위반을 이유로 등록취소되어야 합니다.

V. 결 론

- (1) 본 특허발명 제1항에 기재된 힌지장치는 인용발명 1에 의해서 용이하게 발명될 수 있음을 확인하였습니다. 그 외에도, 인용발명 2 내지 4에 의해서 특징 1은 이미 공지된 기술임을 알 수 있으며 인용발명 5 및 6에 의해서 특징 2도 공지된 기술임을 알 수 있습니다.

따라서 당업자는 이들 인용발명들로부터 특징 1 및 특징 2를 용이하게 결합할 수 있으며, 본 특허발명 제1항을 발명하는 것은 당업자에게 용이하다고 할 수 있습니다.

따라서 본 특허발명 제1항은 특허법 제29조제2항의 위반을 이유로 등록취소되어야 합니다.

- (2) 본 특허발명 제2항 내지 제19항에 기재된 힌지장치도 인용발명 1 내지 12에 기재된 내용이며, 이들로부터 용이하게 발명될 수 있습니다. 따라서 제2항 내지 제19항도 특허법 제29조제2항의 위반을 이유로 등록취소되어야 합니다.

【증거방법】

1. 갑제2호증의 1 일본특허공개 평9-130058호의 공보사본
2. 갑제2호증의 2 일본특허공개 평9-130058호의 번역문
3. 갑제3호증의 1 일본특허공개 평10-161773 호의 공보사본
4. 갑제3호증의 2 일본특허공개 평10-161773 호의 번역문
5. 갑제4호증 한국특허공개 제1996-11641 호의 공보사본
6. 갑제5호증의 1 미국특허 제5278725 호의 공보사본
7. 갑제5호증의 2 미국특허 제5278725 호의 발체 번역문
8. 갑제6호증 한국특허공개 제1998-79302 호의 공보사본
9. 갑제7호증 한국특허공개 제1998-65142 호의 공보사본
10. 갑제8호증의 1 미국특허 제5363089 호의 공보사본
11. 갑제8호증의 2 미국특허 제5363089 호의 발체 번역문
12. 갑제9호증의 1 일본등록실용신안 제3083003 호의 공보사본
13. 갑제9호증의 2 일본등록실용신안 제3083003 호의 번역문
14. 갑제10호증 한국특허공개 제2001-92850 호의 공보사본
15. 갑제11호증 한국특허공개 제2001-97246 호의 공보사본
16. 갑제12호증의 1 일본특허공개 평8-204797 호의 공보사본
17. 갑제12호증의 2 일본특허공개 평8-204797 호의 번역문
18. 갑제13호증 한국특허공개 제2001-2894 호의 공보사본

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☒ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.